

Хайбуллина Р.Р., Усманова И.Н., Галиаскаров Н.Д., Месропян К.Р., Халилов А.И., Мусин А.Т.

## **Показатели оптической плотности альвеолярной кости пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом и бруксизмом**

ФГБОУ ВО Башкирского государственного медицинского университета Минздрава России, Уфа

Haibullina R.R., Usmanova I.N., Galiaskarov N.D., Mesropyan K.P., Halilov A.I., Musin A.T.

### **The indicators of optical density of the alveolar bone of patients with chronic generalized parodontitis and bruxism**

#### **Резюме**

Целью работы явилось определение показателей оптической плотности костной ткани челюстей с помощью метода ден- тальной компьютерной томографии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом. Материалы и методы: в исследовании использовались следующие методы диагностики: ден- тальная компьютерная томография, денситометрия, индексная оценка тканей пародонта. Проводилось лечение с использованием лазерофореза с гелем Канальгат. Представлены результаты комплексного обследования, диагностики и лечения 95 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени тяжести. Дана характеристика клиническим, функциональным особенностям этих больных. Разработан метод лечения. Определена его эффективность. Положительная динамика клинической симптоматики имела более выраженный характер у пациентов, получавших предложенный метод лечения, чем у пациентов, получавших базовую терапию. Это проявлялось в сокращении сроков лечения в среднем на 10 дней. Клинически проявлялось исчезновением отека, гиперемии десны, боли и кровоточивости при зондировании и при приеме пищи, восстановлением плотноэластической консистенции десны, правильной конфигурации маргинальных сосочков и всего десневого края. Комплексное применение базовой терапии, лазерофореза с гелем Канальгат у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени тяжести, вызвало достоверное повышение клинической эффективности лечения.

**Ключевые слова:** денситометрия, оптическая плотность, ден- тальная компьютерная томография, хронический генерализованный пародонтит, лазерофорез, Канальгат

#### **Summary**

The article is devoted to the study of optical density of patients with parodontium diseases. The aim of the study was the evaluation of indicators of optical density of bone tissue of jaws using dental computerized tomography in patients with chronic generalized parodontitis. Materials and methods: in the research following methods were used: dental computerized tomography, densitometry, index estimation of parodontium tissues. The characteristics of clinical, functional features of patients were given. The method of treatment was developed. The effectiveness of this method was evaluated. The positive dynamics of clinical symptoms is more pronounced in patients that received the offered method of treatment, than in patients that received basic therapy. This revealed in the reduction of time of the treatment on 10 days in average. The disappearance of edema, hyperemia of the gingiva, pain and bleeding during the probing and during eating, the restoration of densely elastic consistency of the gingiva, correct configuration of marginal papillae and full gingival edge are clinically revealed. Complex use of basic therapy, laserphoresis with Kanalgat gel in patients with chronic generalized parodontitis of mild severity caused to significant increase in the clinical effectiveness of treatment.

**Key words:** Densitometry, optical density, dental computerized tomography, chronic generalized parodontitis, laserphoresis, Kanalgat

## Введение

Нарушения микроциркуляции в тканях пародонта являются одним из факторов патогенеза воспалительных заболеваний пародонта. При хронических заболеваниях тканей пародонта в эпителии и в собственной пластинке десен происходят деструктивные изменения [5]. При этом важно отметить, что в сосудах могут происходить как структурные, так и функциональные изменения: нарушается их проницаемость, уменьшается число функционирующих капилляров, изменяются агрегационные свойства крови, приводящие к снижению перфузии микроциркуляторного русла кровью [1,2]. По данным А. И. Варшавского (1977), изменения всех компонентов микроциркуляторного русла десны происходят одновременно. Степень же этих изменений зависит от длительности хронического воспалительного процесса [3]. Важную роль в стоматологии занимает проблема профилактики, диагностики и лечения воспалительных заболеваний пародонта. Актуальность этой проблемы определяется широкой распространенностью их во всех возрастных группах (до 90%), тяжестью течения, негативным влиянием на состояние зубочелюстной системы и организма пациента в целом [4]. Получены новые данные о функциональном состоянии мышц челюстно-лицевой области у больных хроническим генерализованным пародонтитом и бруксизмом и определена эффективность комплекса лечения, включающего флюктуоризацию, амплипульстерапию и фотодинамическую терапию [6]. Хронический генерализованный пародонтит является частой причиной потери зубов у населения, что делает актуальным поиск и разработку новых эффективных методов лечения [9]. Актуальность проблемы обусловлена не только значительным процентом распространения заболеваний пародонта среди населения во всем мире, но и недостаточностью эффективности методов лечения больных с данной патологией [7,8,10].

**Цель работы:** определение показателей оптической плотности костной ткани челюстей с помощью метода денальной компьютерной томографии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом.

## Материалы и методы

Под нашим наблюдением находились 95 человек, с диагнозом хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести, которые проходили лечение на клинической базе кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО Башкирского государственного медицинского университета и стоматологической клинике ООО «Жемчужина».

Кроме того, были обследованы 30 практически здоровых лиц (с интактными зубными рядами, без жалоб, аналогичных по возрасту) для уточнения функциональных параметров нормы.

Критериями отбора пациентов для исследования были: возраст 30–40 лет; диагноз хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести; согласие на длительное многократное обследование.

Клинические исследования проводились по обще-

принятой схеме, результаты заносили в историю болезни. Также записывались данные о профессии, режиме работы, график, утомляемость.

При осмотре в полости рта уточняли наличие зубного налета, гиперемии и отечность десны. Проводили определение глубины пародонтальных карманов, подвижности зубов. Также фиксировали зубную формулу, оценивали прикус и окклюзионные контакты.

Для оценки эффективности проводимых лечебных мероприятий использовали следующие индексы: индекс гигиены, индекс кровоточивости, пародонтальный индекс.

Все индексы регистрировались в день посещения, затем после проведенного курса лечения.

Межгрупповое сравнение среднестатистических показателей проводилось по критерию Стьюдента.

Всем пациентам проводили денситометрию, для определения плотности костной ткани. Измерение оптической плотности осуществляли в области фронтальных и жевательных зубов альвеолярной кости верхней и нижней челюсти. Денситограммы, оптическую плотность денальных компьютерных томограмм исследовали на аппарате фирмы Sirona, при помощи программы Galileos.

Противопоказаний для проведения дальнейших лечебных мероприятий у пациентов выявлено не было.

После проведенных диагностических мероприятий пациенты разделились следующим образом: группа сравнения -47 человек и основная группа 48 человек.

Всем пациентам основной группы и группы сравнения назначалась базовая терапия, которая включал соблюдение диеты, удалении зубных отложений, полоскания полости рта антисептиком Хлоргексидин, аппликации гелем Метрогил Дента и кюретаж пародонтальных карманов.

Пациентам основной группы дополнительно к базовой терапии, через 5-7 дней, назначали лазерофорез с гелем Канальгат. В пародонтальные карманы и по деснево-му краю с захватыванием поверхности зуба вводили гель «Канальгат», разведенный на дистиллированной воде в соотношении 3:1. Затем в области введения препарата через маргинальный край десны проводили лазерофорез мощностью излучения 0,4 Вт, плотностью энергии 18-20 Дж/см<sup>2</sup>, длиной волны 662 Нм на верхнюю и нижнюю челюсти посегментарно: 1.8-1.3;1.3-2.3;2.3-2.8 – сегменты верхней челюсти и 3.8-3.3;3.3-4.3;4.3-4.8 - сегменты нижней челюсти по 4 минуты на каждый сегмент: 2 минуты с вестибулярной стороны и 2 минуты с небной (язычной) стороны. Лазерофорез проводили по лабиальной методике с использованием пародонтологической насадки. Излишки геля удаляли ватной турундой и накладывали повязку из денальной адгезивной пасты «Солкосерил», фирма Меда (Швейцария) с последующим удалением. Курс лечения 6 ежедневных процедур.

## Результаты и обсуждение

У пациентов группы сравнения и основной группы при первичном обследовании преобладали следующие жалобы: неприятные болевые ощущения и чувство диском-

Таблица 1. Динамика исследованных параметров у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (M±m)

Показатель	Хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести			
	Группа сравнения до лечения	Основная группа до лечения	группа сравнения после лечения	Основная группа после лечения
Индекс гигиены	2,0±0,09	1,95±0,09	1,33±0,06	0,88±0,05
Индекс кровоточивости	2,5±0,20	2,10±0,20	0,56±0,08	0,30±0,04
Пародонтальный индекс	1,32±0,11	1,34±0,11	0,68±0,05	0,35±0,03

Таблица 2. Сравнительная таблица оптической денситометрии по данным денальной компьютерной томографии до и после лечения

Место измерения	Денальная компьютерная томография до лечения	Денальная компьютерная томография после лечения
Жевательные зубы в/ч	1610,0±200,4	1880,0±80,5
Фронтальные зубы в/ч	1687,0±220,3	1960,0±78,6
Жевательные зубы в/ч	1570,0±100,4	1650,0±79,7
Фронтальные зубы в/ч	1720,0±200,2	1940,0±75,8

форта в полости рта (87%), неприятный запах изо рта (97%), кровоточивость десен при чистке зубов, при приеме пищи, привкус крови во рту (100%), изменение цвета десны (78%).

Результаты объективной оценки пародонтального статуса показывают, что для хронического воспаления десневой ткани характерны высокие значения гигиенических индексов и индексов, характеризующих воспалительные реакции, что говорит о неудовлетворительном состоянии гигиены полости рта (Таблица 1).

При хроническом генерализованном пародонтите показатели оптической плотности изменялись в разной степени в сторону уменьшения, прослеживалась устойчивая тенденция снижения оптической плотности костной ткани при увеличении тяжести заболевания.

После проведенного курса лечения, повторно проведенная денситометрия показала, что произошло увеличение плотности костной ткани у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом. Результаты проведенной денситометрии представлены в таблице 2.

Применение базового лечения сопровождалось регрессом клинических проявлений. В частности, у пациентов группы сравнения наблюдали заметное снижение болевых ощущений (-48%), кровоточивости (-46%), гиперемии (-75%) и отека десны (-37%), которая при осмотре стала плотнее прилегать к шейкам зубов. На 67% снижались жалобы пациентов на запах изо рта. Сравнительная оценка гингивальных и пародонтальных индексов показала, что в группе сравнения после стандартного лечения у пациентов наблюдали улучшение стоматологического статуса, которое обусловило положительную динамику использованных показателей. В частности, индекс гигиены снизился на 32%, индекса кровоточивости на 51% и пародонтального индекса на 49% (индекс гигиены составил 1,33±0,06, индекс кровоточивости 0,56±0,08, и пародонтальный индекс 0,68±0,05).

Сравнительный анализ динамики клинической симптоматики позволил установить, что под влиянием комплексного применения лазерофореза с гелем Канальгат, положительные изменения носили еще более выраженный характер. Так, у пациентов основной группы в 86% случаев отсутствовали жалобы на болевые ощущения, в 83% - на кровоточивость, в 79% - запах изо рта. Это проявлялось не только в исчезновении жалоб у больных, но и улучшением состояния тканей пародонта, что характеризовалось исчезновением отека и гиперемии десны (91%), которая приобретала бледно-розовую окраску, плотноэластическую консистенцию, правильную конфигурацию сосочков и десневого края. Одновременно наблюдали улучшение стоматологического статуса, что при объективном обследовании обусловило значительную положительную динамику использованных индексов: в частности индекс гигиены уменьшился на 37%, индекс кровоточивости на 59% и пародонтальный индекс на 55% (индекс гигиены снизился до 0,88±0,05, индекс кровоточивости 0,30±0,04 и пародонтальный индекс 0,35±0,03).

Выводы проведенные нами исследования дали возможность констатировать факт изменения оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка при возникновении и прогрессировании воспалительных заболеваний тканей пародонта. Полученные результаты позволяют утверждать, что изменения оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка челюстей - объективный критерий оценки состояния тканей пародонта, важнейший диагностический признак, который также позволяет прогнозировать течение заболеваний и контролировать эффективность лечения.

## Заключение

Результаты, полученных нами гигиенических индексов, показали высокую эффективность применения

лазерофореза с гелем Канальгат при лечении хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести.

Данные, полученные при анализе результатов лечения хронического генерализованного пародонтита свидетельствуют о том, что данный метод является эффективным для восстановления тканей пародонта и плотности альвеолярной кости у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени тяжести.

Анализ динамики клинической симптоматики позволил установить, что под влиянием комплексного применения лазерофореза с гелем Канальгат положительные изменения носили выраженный характер. Это проявлялось не только в исчезновении жалоб у больных, но и улучшением состояния тканей пародонта, что характеризовалось исчезновением отека и гиперемии десны, которая приобретала бледно-розовую окраску, плотноэластическую консистенцию, правильную конфигурацию сосочков и десневого края. Прекращалась кровоточивость

десен и неприятные ощущения в деснах при жевательной нагрузке и чистке зубов. Происходило увеличение плотности кости. Одновременно наблюдали улучшение стоматологического статуса, что при объективном обследовании обусловило значительную положительную динамику использованных индексов: в частности индекс гигиены снизился на 37%, индекс кровоточивости на 59% и пародонтальный индекс на 55%.

Эффективность лечения в контрольной группе составила 23%, в основной группе 37%. ■

*Хайбуллина Р.Р., Усманова И.Н., Галиаскаров Н.Д., Месропян К.Р., Халилов А.И., Мусин А.Т., Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО Башкирского государственного медицинского университета Минздрава России, 450008, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди 45/1, e-mail: rasimadiana@mail.ru.*

## Литература:

1. Белоусов Н. Н., Особенности планирования комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита/ Н.Н. Белоусов // Материалы XV Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Новые технологии в стоматологии». – Санкт-Петербург, 17-19 мая 2010. – СПб., 2010. – С. 33-34.
2. Бобровницкий И.П., Кудрявцев О.Н., Разумов А.Н., Михайлов В.И., Супрун С.В., Одинаев А.Г., Якимова Л.М., Волков С.М., Использование геля «Ламифарэн» в качестве диетического и лечебно-профилактического питания при соматических заболеваниях интоксикации свинцом, иммунодефицитных состояниях. Изд. «Медицина для всех». Москва, 2004, 90 с.
3. Лемецкая Т.И., Сухова Т.В. Мексидол - новый отечественный антиоксидантный и нейротропный препарат в комплексной терапии пародонтита. Труды VI съезда Стоматологической Ассоциации России. Москва. Тезисы /М., 2000, С.223-226.
4. Хайбуллина Р.Р., Герасимова Л.П. Физиотерапевтические технологии в комплексном лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом. Фундаментальные исследования. 2014. № 2. С. 177-179.
5. Усманова И.Н., Герасимова Л.П., Кабирова М.Ф., Юдина И.А., Хайбуллина Р.Р., Габидуллин З.Г., Хуснарязанова Р.Ф., Усманов И.Р., Ахметов Т.Ф., Лебедева А.И. Морфогенез ранних стадий воспалительных заболеваний пародонта у лиц молодого
- возраста, проживающих в регионе с неблагоприятными факторами окружающей среды. Клиническая стоматология. 2011. № 2 (58). С. 96-98.
6. Хайбуллина Р.Р., Герасимова Л.П. Современные методы диагностики и лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом и бруксизмом. Пародонтология. 2015. Т. 20. № 1 (74). С. 31-34.
7. Гильмутдинова Л.Т., Хайбуллина Р.Р., Герасимова Л.П., Хайбуллина З.Р. Импульсофорез с прополисом в восстановительном лечении хронического генерализованного пародонтита. Современные наукоемкие технологии. 2012. № 9. С. 70-72.
8. Хайбуллина Р.Р., Герасимова Л.П., Байков Д.А., Муфазалов Ф.Ф., Хайрутдинова А.Ф. Компьютерная томография при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава. Казанский медицинский журнал. 2008. Т. 89. № 1. С. 56-57.
9. Мирасова Г.Р., Хайбуллина Р.Р., Герасимова Л.П., Галиаскаров Н.Д. Лазерные технологии при лечении хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести. Вестник Башкирского государственного медицинского университета. 2017. Приложение №2. С. 444-448.
10. Гелетин П.Н., Карелина А.Н., Романов А.С., Мишутин Е.А. Способ диагностики синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Российский стоматологический журнал. 2016. Т. 20. № 2. С. 82-84.